

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
5. April 2001 (05.04.2001)

PCT

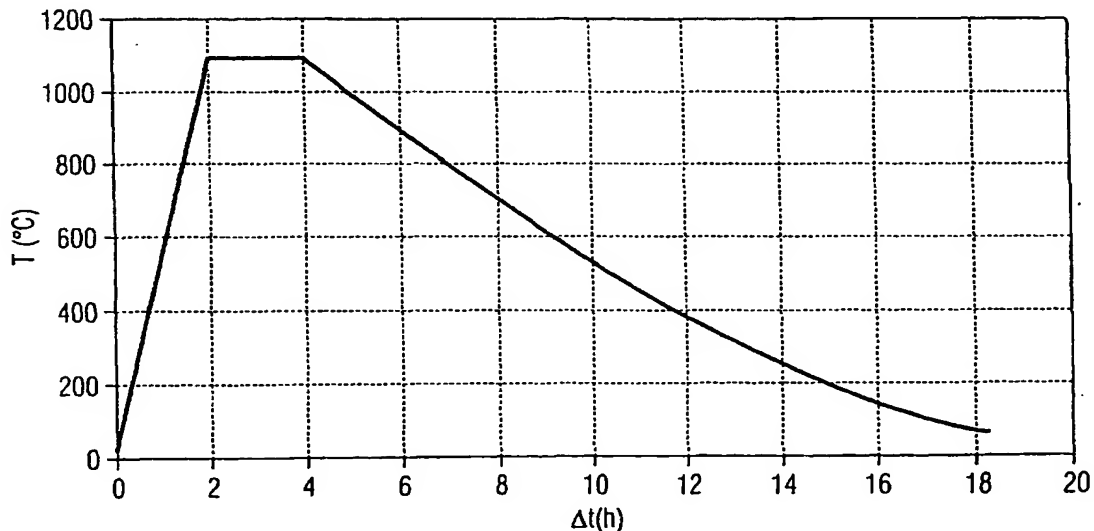
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/24202 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01F 1/057** (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FERNENGEL, Wil-  
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/09127 helm [DE/DE]; Essener Strasse 5, 63801 Kleinostheim  
(DE).  
(22) Internationales Anmeldedatum: 18. September 2000 (18.09.2000) (74) Anwalt: WESTPHAL, MUSSGNUG & PARTNER;  
Mozartstrasse 8, 80336 München (DE).  
(25) Einreichungssprache: Deutsch  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.  
(30) Angaben zur Priorität: 199 45 943.6 24. September 1999 (24.09.1999) DE (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE).  
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): VACUUMSCHMELZE GMBH [DE/DE]; Grüner  
Weg 37, 63450 Hanau (DE). Veröffentlicht:  
— Mit internationalem Recherchenbericht.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: BORON-LOW ND-FE-B ALLOY AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

(54) Bezeichnung: BORARME ND-FE-B-LEGIERUNG UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG



(57) Abstract: The invention relates to a permanent magnet on the basis of at least one rare earth (SE), at least one transition metal and boron, with the relation (100 % by weight  $-\frac{[SE]-[B]-[O]-[C]-[N]-[S]-[P]}{[B]} > 72.3$  being applicable for its weight percentages of SE, B, O, C, N, S and P. The inventive permanent magnet can be cooled at a cooling rate of  $< 15$  K/min without losing its magnetic properties.

(57) Zusammenfassung: Ein Dauermagnet auf der Basis wenigstens einer Seltenen Erde (SE), wenigstens eines Übergangsmetalls und Bor, für dessen Gewichtsanteile an SE, B, O, C, N, S und P die Beziehung  $(100 \text{ Gew.}\% - \frac{[SE]-[B]-[O]-[C]-[N]-[S]-[P]}{[B]} > 72,3$  gilt, kann ohne Verschlechterung der magnetischen Eigenschaften mit einer Kühlrate  $< 15$  K/min gekühlt werden.



WO 01/24202 A1